

EXCERPT OF REFERENCE 8

Japanese Patent Laid-open No. H09-247334

Laid-open on September 19, 1997

Japanese Patent Application No. H08-54737

Filed on March 12, 1996

Title of the Invention: Facsimile Apparatus

Description of the Invention:

The present invention relates to a facsimile apparatus capable of transmitting a document through either the Internet or a public network.

Fig. 9 shows a flowchart for registering a receiving side. In step S11, a recipient's facsimile number is registered. In step S12, a recipient's email address is registered. In step S13, it is decided whether the inputted email address is correct, using the number or position of the symbols "@" and ".". If the inputted email address is not correct, the process returns to step S12.

Further, it is possible to decide whether the inputted information relates to an email address or a facsimile number, by determining whether the inputted information is comprised of numerical characters or includes a combination of English characters and symbols "@" and ".".

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	府内整理番号	F I	技術表示箇所
H 04 N 1/00	107		H 04 N 1/00	107 A
H 04 M 11/00	303		H 04 M 11/00	303

審査請求 未請求 請求項の数9 OL (全17頁)

(21)出願番号 特願平8-54737

(22)出願日 平成8年(1996)3月12日

(71)出願人 000001889
三洋電機株式会社
大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号

(72)発明者 細田 聰
大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三
洋電機株式会社内

(72)発明者 保母 芳博
大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三
洋電機株式会社内

(72)発明者 山崎 智之
大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三
洋電機株式会社内

(74)代理人 弁理士 鳥居 洋

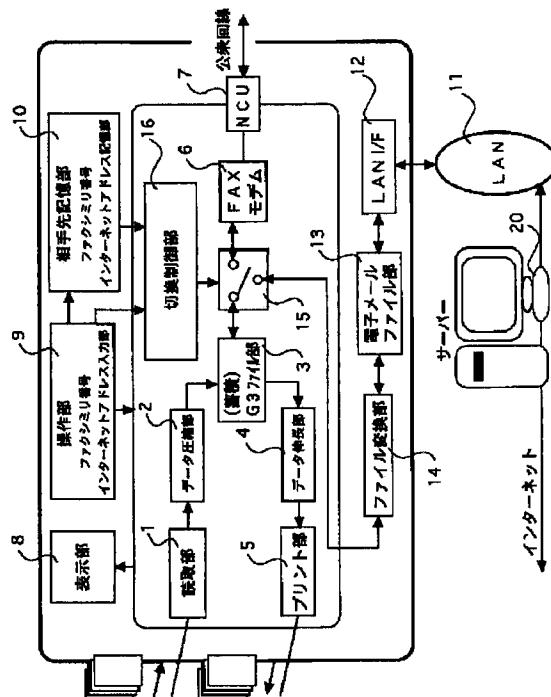
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 ファクシミリ装置

(57)【要約】

【課題】 一つの機器でインターネットとこれ以外の公衆回線等とのいずれかを自動的に選択して原稿の送受信を行うことが可能なファクシミリ装置を提供する。

【解決手段】 相手先が入力される操作部8と、入力された相手先がインターネットアドレスかファクシミリ番号かを判断する相手先判断手段（切換制御部16）と、ファクシミリ画像データを電子メールデータに変換するファイル変換部14と、相手先がインターネットアドレスであると判断されたときには、ファクシミリ画像データを電子メールデータに変換してインターネット経由で送信させ、相手先がファクシミリ番号であると判断されたときには、ファクシミリ画像データをファクシミリ送信させる制御手段（切換制御部16、切換部15）とを備えるとともに、前記操作部8に設けられたワンタッチキーや短縮キー等において電子メールアドレスの登録が行えようになっている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 画像データをコンピュータ装置を介して或いは自ら電子メールデータに変換し、コンピュータ装置を介して或いは自ら前記電子メールデータをインターネット経由で送信できるように構成されるとともに、電子メールアドレスを入力するための操作部が備えられていることを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項2】 画像データをコンピュータ装置を介して或いは自ら電子メールデータに変換し、コンピュータ装置を介して或いは自ら前記電子メールデータをインターネット経由で送信できるように構成されるとともに、電子メールアドレスを登録する手段を備えていることを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項3】 画像データをコンピュータ装置を介して或いは自ら電子メールデータに変換し、コンピュータ装置を介して或いは自ら前記電子メールデータをインターネット経由で送信できるように構成されるとともに、電子メールアドレスであるかファクシミリ番号であるかを示す選択キーを備えたことを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項4】 画像データをコンピュータ装置を介して或いは自ら電子メールデータに変換し、コンピュータ装置を介して或いは自ら前記電子メールデータをインターネット経由で送信できるように構成されるとともに、電子メールアドレスを構成する記号列を複数の部分に区分し、少なくとも一つの部分についての記号列の登録と所望の記号列の選択とが行えるようになっていることを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項5】 画像データをコンピュータ装置を介して或いは自ら電子メールデータに変換し、コンピュータ装置を介して或いは自ら前記電子メールデータをインターネット経由で送信できるように構成されるとともに、複数の電子メールアドレスの相手先に電子メールデータを順次送信するようになっていることを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項6】 画像データをコンピュータ装置を介して或いは自ら電子メールデータに変換し、コンピュータ装置を介して或いは自ら前記電子メールデータをインターネット経由で送信できるように構成されるとともに、電子メールアドレスの相手先とファクシミリ番号の相手先を混在させて指定でき、電子メールアドレスの相手先には電子メールデータを、ファクシミリ番号である相手先には画像データをそれぞれ送信するようになっていることを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項7】 画像データをコンピュータ装置を介して或いは自ら電子メールデータに変換し、コンピュータ装置を介して或いは自ら前記電子メールデータをインターネット経由で送信できるように構成されるとともに、相手先がインターネットアドレスかファクシミリ番号かを自動的に判別する手段を備えていることを特徴とするフ

アクシミリ装置。

【請求項8】 画像データをコンピュータ装置を介して或いは自ら電子メールデータに変換し、コンピュータ装置を介して或いは自ら前記電子メールデータをインターネット経由で送信できるように構成されるとともに、相手先がインターネットアドレスかファクシミリ番号かを示すための手段を備えていることを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項9】 画像データをコンピュータ装置を介して或いは自ら電子メールデータに変換し、コンピュータ装置を介して或いは自ら前記電子メールデータをインターネット経由で送信できるように構成されるとともに、電子メールデータと画像データのうちのど的方式で送信を行っているかを示す表示手段を備えたことを特徴とするファクシミリ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、インターネットを利用した原稿の送受信が行えるファクシミリ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、インターネットを利用した電子メールによる情報の伝達が活用されるようになってきている。インターネットを利用して電子メールを送信するには、パーソナルコンピュータ上でデータ（通信文）を作成し、インターネットソフト（インターネット経由でファイルを送受信するアプリケーションソフト）により送信を行い、また、電子メールを受信するには、インターネットソフトが起動中であれば、サーバに対して一定時間毎にアクセスが行われてメールの有無がチェックされ、メールが有れば、読み出しソフトを起動させることにより、メールを読むことができるようになっている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、既にプリントアウトされた紙原稿（以下、単に原稿という）を前記インターネットを用いて相手先に送信する場合には複雑な操作を行わなければならないという欠点がある。以下に、原稿をインターネットを用いて送信する場合の動作例を、パーソナルコンピュータを示したブロック図13を参照しながら示す。

【0004】①パーソナルコンピュータ51にスキャナ52を接続する。

②パーソナルコンピュータ51上でスキャナソフト（原稿読取用のアプリケーションソフト）を立ち上げる。

③スキャナソフトを起動する。この起動により、原稿53はスキャナ52で読み取られ、パーソナルコンピュータ51の中のファイル部54にイメージファイルとして保存される。また、所定の操作を行うことによって、イメージ/電子メールファイル変換部55によりイメージファイルは電子メールファイルとされてファイル部56

に格納される。

④パソコンコンピュータ51上でインターネットソフトを立ち上げる。

⑤立ち上げの後、操作部60にてインターネットアドレス（電子メールアドレスを入力する。なお、既に相手先のインターネットアドレスを登録している場合、所定のキーを押すと相手先記憶部61からインターネットアドレスが読み出される。

⑥前記の格納された電子メールファイルを指定する。この指定が行われると、この電子メールファイルにヘッダー情報として前記の電子メールアドレス等が付加され、LANインターフェース57及びLAN58を介してサーバ59に送られ、サーバ59に記憶される。サーバ59に記憶された電子メールファイルは、このサーバ59上の送信手順にしたがいインターネットを介して相手先に送られる。

【0005】また、前記インターネットを用いて原稿データを受信し印字する場合にも、複雑な操作が必要になる。以下に、原稿をインターネットにて受信する場合の動作例を示す。

【0006】①パソコンコンピュータ51にプリンタ（図示せず）を接続する。

②パソコンコンピュータ51上でインターネットソフトを立ち上げる。

③立ち上げたインターネットソフトにおいて、相手先のインターネットアドレスを入力し、データ受信要求を行う。このような受信形態は、インターネットを利用して情報を提供する業者にアクセスして必要な情報を送ってもらいこれを印字するような場合に行われる。

④送信されてくるデータを受信し、表示部62上にデータ（通信文）を表示する。

⑤受信したデータ（通信文）をプリンタに出力する。これにより、原稿が得られる。

【0007】このように、上記従来の技術では、インターネットを用いる原稿の送信および受信が共に複雑な操作で行われることになる。

【0008】一方、従来より、公衆回線を用いて相手先に原稿を送信するシステムとして、図14に示すようなファクシミリ装置71が知られている。このファクシミリ装置71は、相手先のファクシミリ番号が入力される操作部72、相手先のファクシミリ番号を記憶する相手先記憶部73、原稿を読み取る読取部74、原稿データを圧縮する圧縮部75、圧縮データを蓄積する蓄積G3ファイル部76、FAXモdem77、NCU（網制御ユニット）78、圧縮データを伸長する伸長部79、伸長された原稿データを印字するプリント部80、及び所定の表示を行う表示部81を備えて構成されている。なお、表示部81および操作部72の具体的外観構成は、図15に示すようである。

【0009】そして、このように公衆回線を用いるシス

テム（ファクシミリ装置）と、前述したインターネットを用いるシステム（パソコンコンピュータ）とが存在していることから、原稿を公衆回線（ファクシミリ装置）で送るか或いはインターネット（パソコンコンピュータ）で送るかによって機器を選択しなければならないという煩わしさがあった。

【0010】本発明は、上記の事情に鑑み、インターネットとこれ以外の公衆回線等とのいずれかを例えば自動的に選択して原稿の送信を行うことが可能であるとともに、インターネットによる送信操作が効率的に行えるファクシミリ装置を提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】本発明のファクシミリ装置は、画像データをコンピュータ装置を介して或いは自ら電子メールデータに変換し、コンピュータ装置を介して或いは自ら前記電子メールデータをインターネット経由で送信できるように構成されるとともに、電子メールアドレスを入力するための操作部が備えられていることを特徴とする。上記の操作部としては、英文字入力キー、ワンタッチキー、電子電話帳キー、短縮ダイヤルキー、グループキー、プログラムキー、バッチダイヤルキーなどが挙げられる。

【0012】また、画像データをコンピュータ装置を介して或いは自ら電子メールデータに変換し、コンピュータ装置を介して或いは自ら前記電子メールデータをインターネット経由で送信できるように構成されるとともに、電子メールアドレスを登録する手段を備えていることを特徴とする。上記の登録手段は、ワンタッチキー、電子電話帳キー、短縮ダイヤルキー、グループキー、プログラムキー、バッチダイヤルキーなどに連動して電子メールアドレスを記憶し読み出すことができる記憶処理手段にて構成することができる。

【0013】また、画像データをコンピュータ装置を介して或いは自ら電子メールデータに変換し、コンピュータ装置を介して或いは自ら前記電子メールデータをインターネット経由で送信できるように構成されるとともに、電子メールアドレスであるかファクシミリ番号であるかを示す選択キーを備えたことを特徴とする。従つて、例えば、上記の選択キーを送信時に押せば、装置に對して電子メールであることを認識させることができる。

【0014】また、画像データをコンピュータ装置を介して或いは自ら電子メールデータに変換し、コンピュータ装置を介して或いは自ら前記電子メールデータをインターネット経由で送信できるように構成されるとともに、電子メールアドレスを構成する記号列を複数の部分に区分し、少なくとも一つの部分についての記号列の登録と所望の記号列の選択とが行えるようになっていることを特徴とする。例えば、電子メールアドレスを組織名と組織の属性と国名とに区分し、それぞれについて複数

内容の登録と任意の一つの選択が行えようとしておくことで、素早く電子メールアドレスを入力できるようになる。

【0015】また、画像データをコンピュータ装置を介して或いは自ら電子メールデータに変換し、コンピュータ装置を介して或いは自ら前記電子メールデータをインターネット経由で送信できるように構成されるとともに、複数の電子メールアドレスの相手先に電子メールデータを順次送信するようになっていることを特徴とする。即ち、電子メールによる原稿送信においてグループ送信やバッチ送信などが行えることになる。

【0016】また、画像データをコンピュータ装置を介して或いは自ら電子メールデータに変換し、コンピュータ装置を介して或いは自ら前記電子メールデータをインターネット経由で送信できるように構成されるとともに、電子メールアドレスの相手先とファクシミリ番号の相手先を混在させて指定でき、電子メールアドレスの相手先には電子メールデータを、ファクシミリ番号である相手先にはファクシミリ画像データをそれぞれ送信するようになっていることを特徴とする。即ち、電子メールとファクシミリとを混在させてグループ送信やバッチ送信などが行えることになる。

【0017】また、画像データをコンピュータ装置を介して或いは自ら電子メールデータに変換し、コンピュータ装置を介して或いは自ら前記電子メールデータをインターネット経由で送信できるように構成されるとともに、相手先がインターネットアドレスかファクシミリ番号かを自動的に判別する手段を備えていることを特徴とする。これにより、相手先がインターネットアドレスによる相手先かファクシミリ番号による相手先かを使用者が一々指示することが不要になる。

【0018】また、画像データをコンピュータ装置を介して或いは自ら電子メールデータに変換し、コンピュータ装置を介して或いは自ら前記電子メールデータをインターネット経由で送信できるように構成されるとともに、相手先がインターネットアドレスかファクシミリ番号かを示すための手段を備えていることを特徴とする。例えば、キーの繰り返し操作でそのキーに登録されているファクシミリ番号と電子メールアドレスとを順次表示部に表示し、目的とするファクシミリ番号または電子メールアドレスが表示されている状態でスタートキーを押すと、その表示に対応した相手先に送信がなされる。

【0019】また、画像データをコンピュータ装置を介して或いは自ら電子メールデータに変換し、コンピュータ装置を介して或いは自ら前記電子メールデータをインターネット経由で送信できるように構成されるとともに、電子メールデータとファクシミリ画像データのうちのどの方式で送信を行っているかを示す表示手段を備えたことを特徴とする。これにより、使用者はインターネット経由で送信が行われているのか通常のファクシミリ

で通信が行われているのかを確認することができる。

【0020】

【発明の実施の形態】この発明のファクシミリ装置としては、当該ファクシミリ装置がパーソナルコンピュータのインターネット通信機能を利用する分離型の形態と、ファクシミリ装置にインターネット通信機能を組み込んだ一体型の形態がある。以下、一体型の形態と分離型の形態について説明する。

【0021】(一体型の形態) 図1は、一体型のファクシミリ装置の概略構成を示したブロック図である。このファクシミリ装置は、通常のファクシミリ装置部分を構成する原稿読取部1、読み取った原稿データを圧縮(MH, MR, MMR等の方式によりG3データを生成)するデータ圧縮部2、G3データをファイル化して蓄積するG3ファイル部3、G3データを伸長するデータ伸長部4、伸長された原稿データを印字するプリント部5、送受信データの変復調を行うFAXモデム6、公衆回線に接続されたNCU(網制御ユニット)7、所定の内容を表示する表示部8、ユーザーにより操作される操作部9、及び相手先記憶部10を備えている。

【0022】そして、インターネットによる通信を可能にすべく、当該ファクシミリ装置をLAN11に接続するためのLANインターフェース12、電子メールデータ(電子メールファイル)を保持する電子メールファイル部13、前述のG3データのファイル(以下、G3ファイルという)と電子メールファイルとの相互変換を行うファイル変換部14、G3ファイル部3を前記FAXモデム6に接続するかファイル変換部14に接続するかを切り換える切換部15、及び切換部15の切換操作を制御する切換制御部16を備えている。

【0023】ここで、電子メールのメッセージ構造は、通信文であるボディ部と相手先や発信元を示すヘッダ部とからなる。従って、電子メール送信に際しては、ボディ部には前記電子メールファイルを組み込み、ヘッダ部には自己の電子メールアドレスや相手先の電子メールアドレスを自動的に組み込むようにしてある。

【0024】切換制御部16は、送信処理に際しては、前記の操作部9或いは相手先記憶部10からの相手先情報に基づき、入力された相手先が電子メールアドレスかファクシミリ番号かを判断し、相手先が電子メールアドレスであると判断したとき、G3データを電子メールデータに変換すべく、前記切換部15においてG3ファイル部3とファイル変換部14とを接続させる一方、相手先がファクシミリ番号であると判断したとき、G3ファイルのファクシミリ送信を行うべく、前記切換部15においてG3ファイル部3とFAXモデム部6とを接続させるようになっている。

【0025】また、切換制御部16は、受信待機状態においては、切換部15においてG3ファイル部3とFAXモデム部6とを接続させるようにしているが、相手先

を受信側から指定して受信を行う受信処理においては、以下のように動作するようになっている。即ち、入力された相手先が電子メールアドレスかファクシミリ番号かを判断し、相手先が電子メールアドレスであると判断されたときには、受信した電子メールデータをファクシミリ画像データに変換すべく、前記切換部15においてG3ファイル部3とファイル変換部14とを接続させる一方、相手先がファクシミリ番号であると判断したとき、ポーリング受信を行うべく、前記切換部15においてG3ファイル部3とFAXモデム部6とを接続させるようになっている。

【0026】勿論、上記のインターネットを用いる送受信においてはインターネットソフト（インターネット経由でファイルを送受信するアプリケーションソフト）が自動的に立ち上げられ、当該ソフトに従って処理がなされ、公衆回線を用いる送受信においては本来的なファクシミリ機能に従って処理がなされることになる。なお、ファクシミリ機能による処理では、相手先との回線接続ができない場合にリトライ等の処理が行われたり、複数回のリトライでも送信できなかった旨や内容をキャンセルした旨の表示等が行われることになる。

【0027】入力された相手先が電子メールアドレスかファクシミリ番号かの判断は、例えば、以下のようにして行うことができる。インターネットのメールアドレスは、英文字や「@」や「.」等を含んで構成され、ファクシミリ番号は、一般に数字により構成される。従って、これらアドレスや番号を構成する文字が英文字か数字かの判断で即座に判別を行うことができる。なお、ファクシミリ番号はゼロ発信のためのポーズ時間を示す英文字“P”といった記号或いはハイフンやスペースが付加される場合などがあるが、このような事を考慮してファクシミリ番号か否かを判断し、ファクシミリ番号として判別されなかった場合には電子メールアドレスであると判別するようにしてよいものである。また、電子メールアドレスの区点を表示する「@」と「.」が無い場合、その位置や数が不適当な場合に電子メールアドレスが適切でないと判断することが可能であり、このような場合に、表示部3においてエラー表示を行うようになることができる（図9参照）。

【0028】また、ファクシミリ通信のみを考慮している通常のファクシミリ装置では、操作部にはテンキー等のキー群のみが設けられていて英文字キーは設けられていない。この発明のファクシミリ機能装置では、英文字などを入力するための手段を設けることになる。この入力手段については、後で詳しく説明する。

【0029】次に、動作を説明する。送信処理において、相手先がインターネット経由による相手先であると判断されたとき、前記切換部15においてG3ファイル部3とファイル変換部14とが接続され、G3データは電子メールデータに変換され、電子メールファイルが作

成される。この電子メールファイルには、ヘッダ情報が付加され、LANインターフェース12及びLAN11を介してサーバ20に送られ、このサーバ20にてインターネットを介して相手先に送られる。

【0030】また、相手先を受信側から指定して受信を行う受信処理において、入力された相手先がインターネット経由による相手先であると判断されたとき、前記切換部15においてG3ファイル部3とファイル変換部14とが接続され、受信された電子メールデータはG3データに自動的に変換され、更にデータ伸長されてプリントアウトされる。

【0031】従って、相手先がインターネット経由で接続される装置であっても、通常のファクシミリ装置を使うときの操作、すなわち、当該ファクシミリ機能装置の読み取部1に原稿をセットし、操作部9にて相手先を入力し、スタートキー（図示せず）を押すという操作を行うだけで送信することができ、また、受信についても使用者を煩わせるといったことがなくなる。更に、原稿をどの機器で送るかといった選択の煩わしさも解消されることになる。

【0032】なお、図2に示すように、公衆回線を介してインターネットに接続すべく電子メールファイル部13にデータモデム30を接続し、このデータモデム30をNCU7に接続した構成としてもよいものである。即ち、一般に個人がインターネットを利用する場合、公衆回線を通じてネットワークサービスプロバイダーに接続し、このプロバイダーによってインターネットに接続される形態となるので、このような形態に対応させる。

【0033】このような構成であれば、送信処理において、相手先がインターネット経由による相手先であると判断されたとき、前記切換部15においてG3ファイルファクシミリ装置3とファイル変換部14とが接続され、電子メールがデータモデム30を介して公衆回線にて接続されたインターネットを用いて送信されることになる。

【0034】（分離型の形態）図3は、分離型のファクシミリ装置の概略構成を示したブロック図である。図3に示すように、この実施の形態のファクシミリ装置100は、相手先を示す入力情報が電子メールアドレスを示している場合には、この電子メールアドレスとファクシミリ画像データであるG3データをコンピュータ装置101に送信するようになっている。具体的には、この構成のファクシミリ機能装置100は、上記のコンピュータ装置101に通信インターフェイスRS-232cなどで接続されるとともに、ファクシミリモデム規格であるEIA規格のCLASS1やCLASS2などによってG3データをコンピュータ装置101に転送するようになっている。

【0035】一方、上記のコンピュータ装置101は、受け取ったG3データを電子メールデータに変換し、こ

の電子メールデータを前記電子メールアドレスに基づいてインターネット経由で送信する機能を持つ。

【0036】図4は、ファクシミリ装置100とコンピュータ装置101との間での送信時における前記CLASS1による交信内容およびコンピュータ装置101における処理内容を示している。コンピュータ装置101には、ファクシミリ用ソフト(PC-FAX)と電子メール用ソフト(Mail)と、これら両ソフトを結ぶソフト(Linker)とが備えられている。

【0037】ファクシミリ装置100に原稿をセットし、電子メールアドレスを入力すると、ファクシミリ装置100は、コンピュータ装置101にRING信号を送出する。コンピュータ装置101がRING信号に対して応答(Response)すると、ファクシミリ装置100は、Command信号を与える。このCommand信号において、ファクシミリソフト(PC-FAX)は、電子メールアドレスのモード検出と電子メールアドレスの抽出を行う。なお、上記モードとして、直ちに電子メール送信を行う旨の指令を附加している。次ぎに、コンピュータ装置101が応答すると、再びファクシミリ装置100は、コンピュータ装置101にRING信号を送出し、応答があれば読み取った原稿の原稿情報(G3データ)をコンピュータ装置101に送出する。

【0038】コンピュータ装置101は、Class1の終了を検出し、受信ファイル名を取得すると、電子メールアドレスを設定し、さらに送信ファイル名を設定する。前記の受信ファイル名は、ファクシミリソフト(PC-FAX)において作成したファイルをLinkerが取得できるようにファクシミリソフト(PC-FAX)が設定したファイル名であり、送信ファイル名は、Linkerで取得したファイルを電子メール用ソフト(Mail)が取得できるようにLinkerが設定したファイル名である。そして、電子メール用ソフト(Mail)によって電子メール送信を行う。図3のブロック図で説明すれば、ファイル変換部14にてG3データを電子メールデータに変換し、この電子メールデータをインターネット経由で送信する。

【0039】図5は、分離型の他の構成のファクシミリ装置の概略構成を示したブロック図である。図5のファクシミリ装置110は、相手先を示す入力情報が電子メールアドレスを示している場合には、G3データをコンピュータ装置111に送信する。コンピュータ装置111は前記G3データをファイル変換して電子メールを作成し、この電子メールをRS-232cを介して再びファクシミリ機能装置110に転送する。この転送は、ATコマンドによって行うことができる。ファクシミリ機能装置110は、電子メールを受け取り、この電子メールを公衆回線にて接続されたインターネットを用いて送信する。従って、この実施の形態のファクシミリ機能装

置110は、データモデム30を備えており、また、切換制御部16には、ファイル変換部14からデータモデム30に至る経路が設定されるようになっている。

【0040】図6は、分離型の他の構成のファクシミリ装置の概略構成を示したブロック図である。図6のファクシミリ装置120は、相手先を示す入力情報が電子メールアドレスを示している場合には、G3データをコンピュータ装置121に送信する。コンピュータ装置121は前記G3データをファイル変換して電子メールを作成し、このコンピュータ装置121が備えるデータモデム30に接続されたファクシミリ機能装置120のNCU7を介して電子メールを公衆回線にて接続されたインターネットを用いて送信する。従って、この実施の形態のファクシミリ機能装置120は、データモデム30を備える必要はない。一方、ファクシミリ機能装置120とコンピュータ装置121とは、通信インターフェースであるRS-232cに加えて、前記データモデム30とNCU7とが電話機用モジュラージャックを介して接続されることになる。

【0041】さて、上記の分離型或いは一体型のファクシミリ装置における操作部9及び表示部3について詳しく説明する。

【0042】図7は、表示部3及び操作部9の具体的外観構成を示した平面図である。操作部9には、テンキー1、ワンタッチキー、電子電話帳キー、短縮ダイヤルキー、グループキー、プログラムキー、パッチダイヤルキー等として機能し得るキーが設けられており、これらのキーによって電子メールアドレスを直接に入力したり或いはワンタッチや短縮機能において登録と指定が行えるようになっている。なお、例えば操作部9のメニュー(MENU)キーを押し、テンキー9fの4番キー(DIAL SETTING)を押すことにより、上記のワンタッチや電子電話帳としてファクシミリ番号や電子メールアドレスの登録を行わせるための登録モードを設定することができる。

【0043】電子電話帳機能は、例えば、テンキー9fに相手先の頭文字A～Zを割り当てて各キーにおいて前記頭文字で始まる相手先を登録しておき、各キーの操作に連動させてそのキーの頭文字で始まる相手先名又は電子メールアドレスを表示部3において順次表示させ、所望の相手先が表示されたときにスタートキー9gを押すとその相手先の電子メールアドレスを自動的に出力する機能であり、短縮ダイヤルは、短縮登録を指示するキーとテンキー9fとの操作で相手先の電子メールアドレスの登録と指定が行えるようにした機能であり、グループ機能は、予め複数設定した電子メールアドレスの相手先、或いは、電子メールアドレスとファクシミリ番号の相手先が混在するグループを決めておき、グループを指定するとそのグループに属する複数の相手先に自動的に順次送信出力する機能であり、プログラム機能は、特定

の相手先（複数でもよい）に送信するときの各種の条件（例えば、原稿の解像度や時刻等）を設定し保持しておく機能であり、バッチ機能とは、複数の送信処理を纏めて行わせる機能である。

【0044】ワンタッチキー9aにおいては、35個の相手先が登録できるようになっている。相手先のデータ記憶は既に述べたが相手先記憶部10が行う。相手先には、ファクシミリ番号だけでなく、電子メールアドレスも登録することができる。ワンタッチキーに限らず他のキーにおいても電子メールアドレスが登録できる。ワンタッチキー9aはa乃至zの英文字、空白(s p a c e)、ハイフン(-)、アットマーク(@)、及びピリオド(.)といった記号入力キーとして機能するようになっており、使用者は、これらのキーを操作してインターネットアドレスを直接に入力することもできる。

【0045】また、電子メールアドレスを構成する記号列を複数の部分に区分し、各部分についての記号列の登録と所望の記号列の選択とが行えるようになっている。即ち、ワンタッチキー9aを構成するキーのなかには、「@組織名」が登録されるキー9cと、「.組織の属性」が登録されるキー9dと、「.国名」が登録されるキー9eとが設けられ、まずユーザー名を前記ワンタッチキー9aを英文字入力モードとして入力し、上記の「@組織名」キー等を順次操作することで簡単迅速に電子メールアドレスを入力することができる。なお、例えば、「@組織名」などの電子メールアドレスの一部が登録されるキー9cを繰り返し押すことによって複数の予め登録されている「@組織名」が順次選び出されて表示部3に表示されるようにしてもよいし、或いは、短縮キーなどにおいて「@組織名」などの電子メールアドレスの一部を登録できるように構成し、キー9cと短縮キーなどの両者の操作にて予め登録されている@組織名を選び出せるように構成してもよいものである。

【0046】表示部3においては、電子メールデータ送信とファクシミリ画像データ送信のうちのどの方式で送信を行っているかが表示されるようになっている。どの方式であるかの判断は、前記切換制御部16の判断により行うことができるが、例えば、E-MAILキー9bを押して送信する場合には、使用者が電子メールで原稿送信をすることを意味するので、切換制御部16は相手先情報によらずに上記E-MAILキー9bの操作状況で相手先がインターネットアドレスであることを認識することができる。

【0047】図8は、ワンタッチキーに相手先を登録するときの処理の一例を示したフローチャートであり、特に、相手先が電子メールアドレスかファクシミリ番号かを自動的に判別して登録するようにした処理である。使用者による相手先登録のためのキー入力操作において（ステップ1）、入力されるデータに基づき、相手先がファクシミリ番号か否かを判断する（ステップ2）。こ

の判断は、先にも述べたが、例えば、相手先が数字がアルファベットかにより行える。この判断でYesとされたなら、相手先として入力されたデータをファクシミリ番号であるとして登録する（ステップ3）。一方、NOとされたなら、相手先として入力されたデータを電子メールアドレスであるとして登録する（ステップ4）。上記のごとく登録時に既に判断をしておけば、送信に際しての判断を省略できる。

【0048】図9のフローチャートは、登録時にはファクシミリ番号か電子メールアドレスかの判断をしない処理例を示しており、特にここでは電子メールアドレスのチェックを行う場合について例示している。なお、相手先のファクシミリ番号の登録（ステップ11）において同様のチェックを行ってもよいがここではそのチェックは特に示していない。相手先の電子メールアドレスの登録が行われると（ステップ12）、ステップ12で入力された電子メールアドレスは正しいか否かの判断を行う（ステップ13）。例えば、先にも述べたが、「@」や「.」の位置や数において判断できる。電子メールアドレスが正しければ、正常終了し、正しくなければ表示部3においてエラー表示を行い、電子メールアドレスの入力を促し、ステップ12に戻る。

【0049】図10のフローチャートは、例えばワンタッチキーに登録された相手先のデータを判断してファクシミリ送信するかインターネット経由による送信を行うかを自動的に決定するときの送信処理の流れを示している。即ち、原稿をセットし（ステップ21）、ワンタッチキーを押した後（ステップ22）、数秒が経過するか或いはスタートキーが押されると（ステップ23, 24）、相手先がファクシミリ番号か否かを判断し（ステップ25）、相手先がファクシミリ番号であればファクシミリ送信を行い（ステップ26）、相手先がファクシミリ番号でなければ電子メールによる相手先であると判断し電子メール送信を行う（ステップ27）。

【0050】図11のフローチャートは、上記図10のフローチャートが自動的に相手先がファクシミリ番号か電子メールアドレスかを判断して送信するのに対し、使用者の手動操作に基づいてファクシミリ送信または電子メール送信を行うようにしている。ここで、ワンタッチキーを構成する各キーには、例えば一つのファクシミリ番号と一つの電子メールアドレスが登録されているものとする。原稿をセットし（ステップ31）、ワンタッチキーを押すと（ステップ32）、そのキーに登録されている相手先のファクシミリ番号が表示部3において表示され、この状態でスタートキーが押されると（ステップ33）、ファクシミリ送信を行う（ステップ36）。一方、ワンタッチキーが再び押され（ステップ34）、表示内容が変更されて表示部3において相手先の電子メールアドレスが表示された状態において、スタートキーを押すと（ステップ35）、その電子メールアドレスに電

子メールが送信される。

【0051】図12のフローチャートは、直接に電子メールアドレスを構成する文字列を入力して送信を行う場合の処理内容を示している。原稿をセットし（ステップ41）、ワンタッチキーを英文字モードにして英文字で相手先名を入力する（ステップ42）。入力内容は表示部3に表示される。次ぎに、「@組織名」が登録されているキー9cを押し、目的とする組織名が表示されたら（ステップ44）、次ぎに「.組織の属性」が登録されるキー9dを押し、目的とする属性名が表示されたら（ステップ45）、次ぎに「.国名」が登録されるキー9eを押し、目的とする国名が表示されたら、スタートキーを押す。これにより、上記の操作で特定された電子メールアドレスに送信が行われる（ステップ49）。

【0052】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、インターネットとこれ以外の公衆回線等とのいずれかを選択して原稿の送受信を簡単な操作で行うことが可能になるとともに原稿をインターネット経由で送信する際の操作や使い勝手が良好になるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のファクシミリ装置の一例を示すブロック図である。

【図2】本発明のファクシミリ装置の他の例を示すブロック図である。

【図3】本発明のファクシミリ装置の他の例を示すブロック図である。

【図4】図3のファクシミリ装置の送信時の処理内容を示す説明図である。

【図5】本発明のファクシミリ装置の他の例を示すブロック図である。

【図6】本発明のファクシミリ装置の他の例を示すブロック図である。

【図7】本発明のファクシミリ装置の操作部及び表示部を示す平面図である。

【図8】本発明の相手先登録処理を示すフローチャートである。

【図9】本発明の相手先登録処理を示すフローチャートである。

【図10】本発明の相手先を指定して送信を行うとの処理内容を示すフローチャートである。

【図11】本発明の相手先を指定して送信を行うとの処理内容を示すフローチャートである。

【図12】本発明の相手先を指定して送信を行うとの処理内容を示すフローチャートである。

【図13】従来のインターネットによる原稿送信を行うための装置を示すブロック図である。

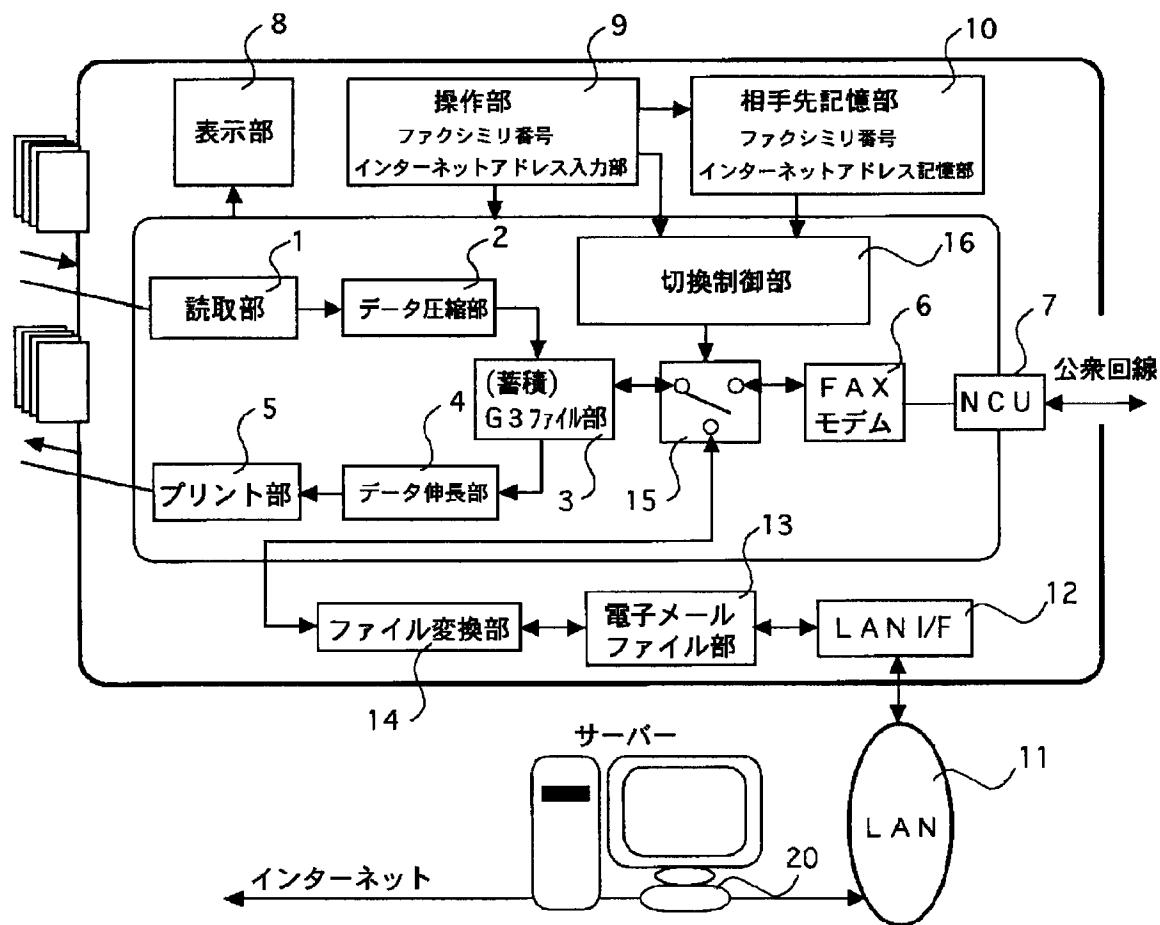
【図14】一般的なファクシミリ装置を示したブロック図である。

【図15】一般的なファクシミリ装置の操作部を示した平面図である。

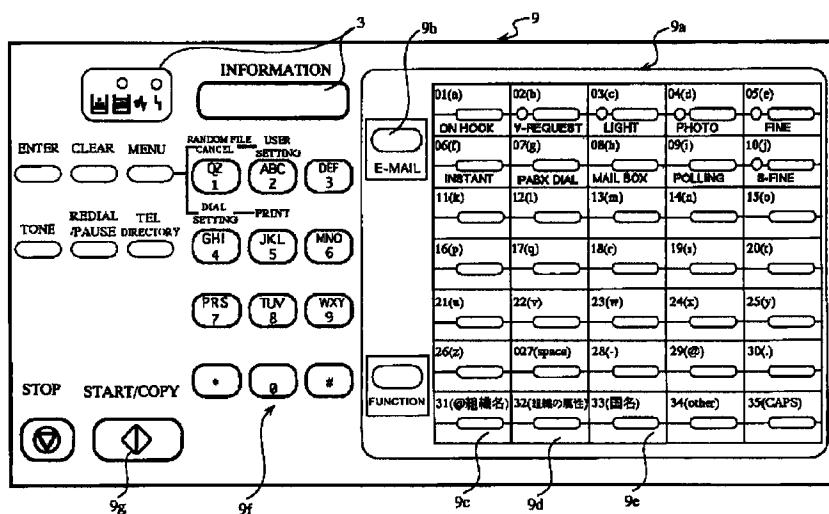
【符号の説明】

1	読み取り部
2	データ圧縮部
3	G3ファイル部
4	データ伸長部
5	プリント部
6	FAXモデム部
7	NCU
9	操作部
10	相手先記憶部
11	LAN
12	LANインターフェース
13	電子メールファイル部
14	ファイル変換部
15	切換部
16	切換制御部
19	イメージ/電子メールファイル変換部
20	サーバ
22	スキャナ

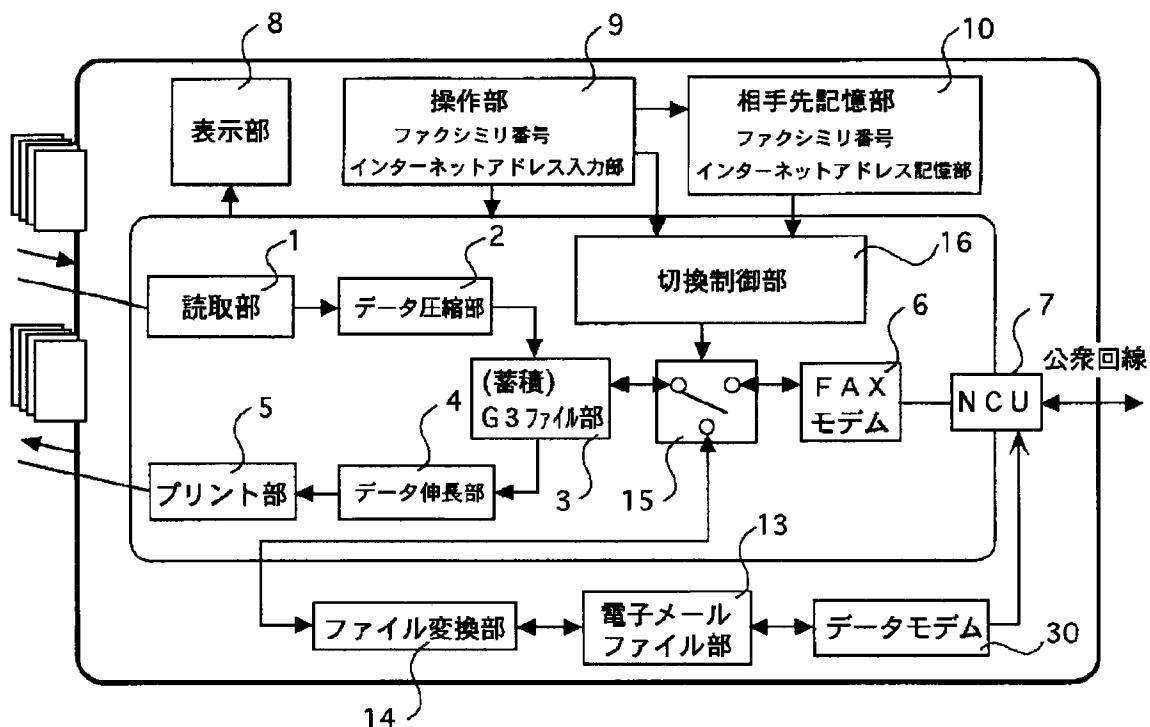
【図1】



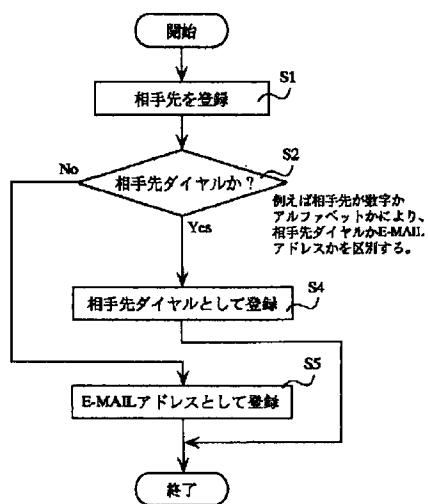
【図7】



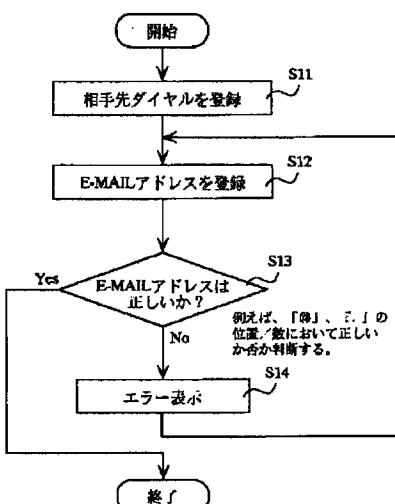
【図2】



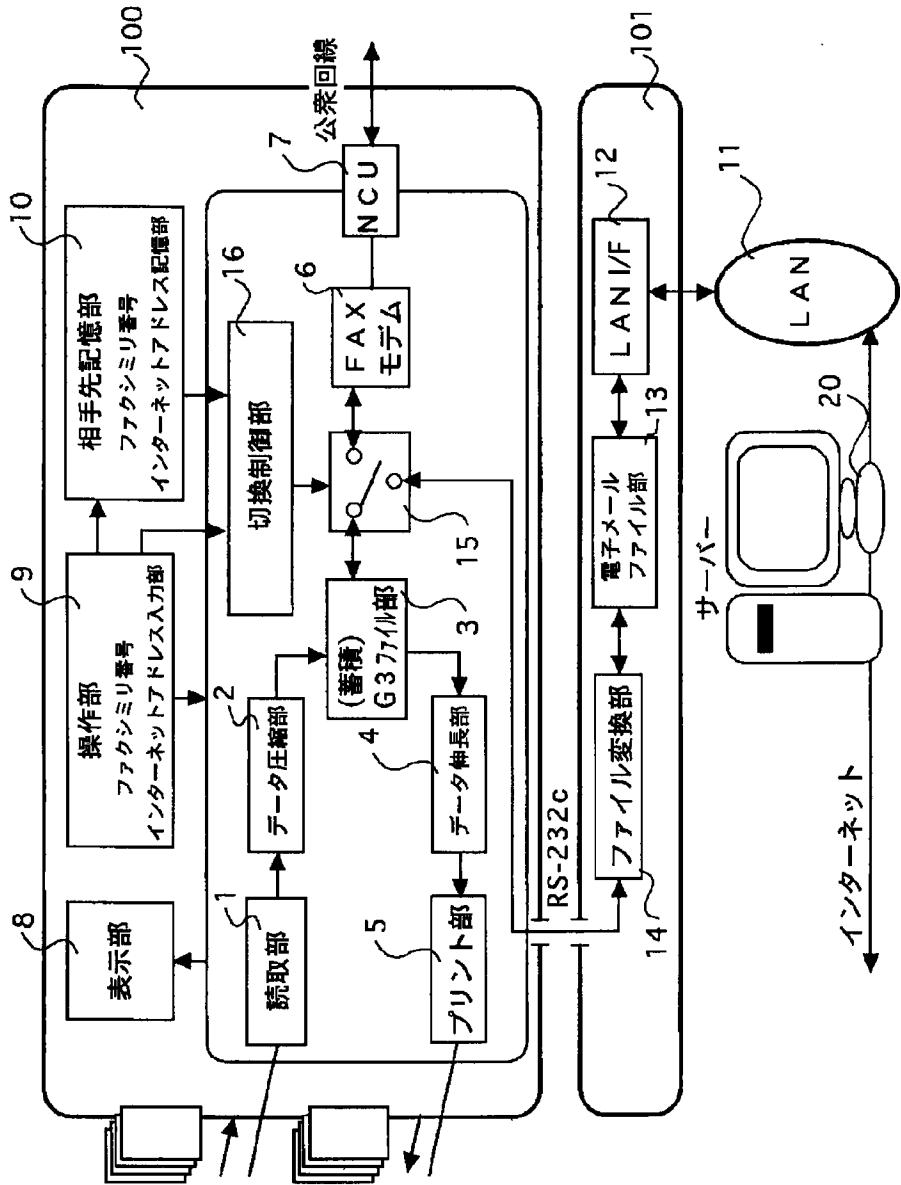
【図8】



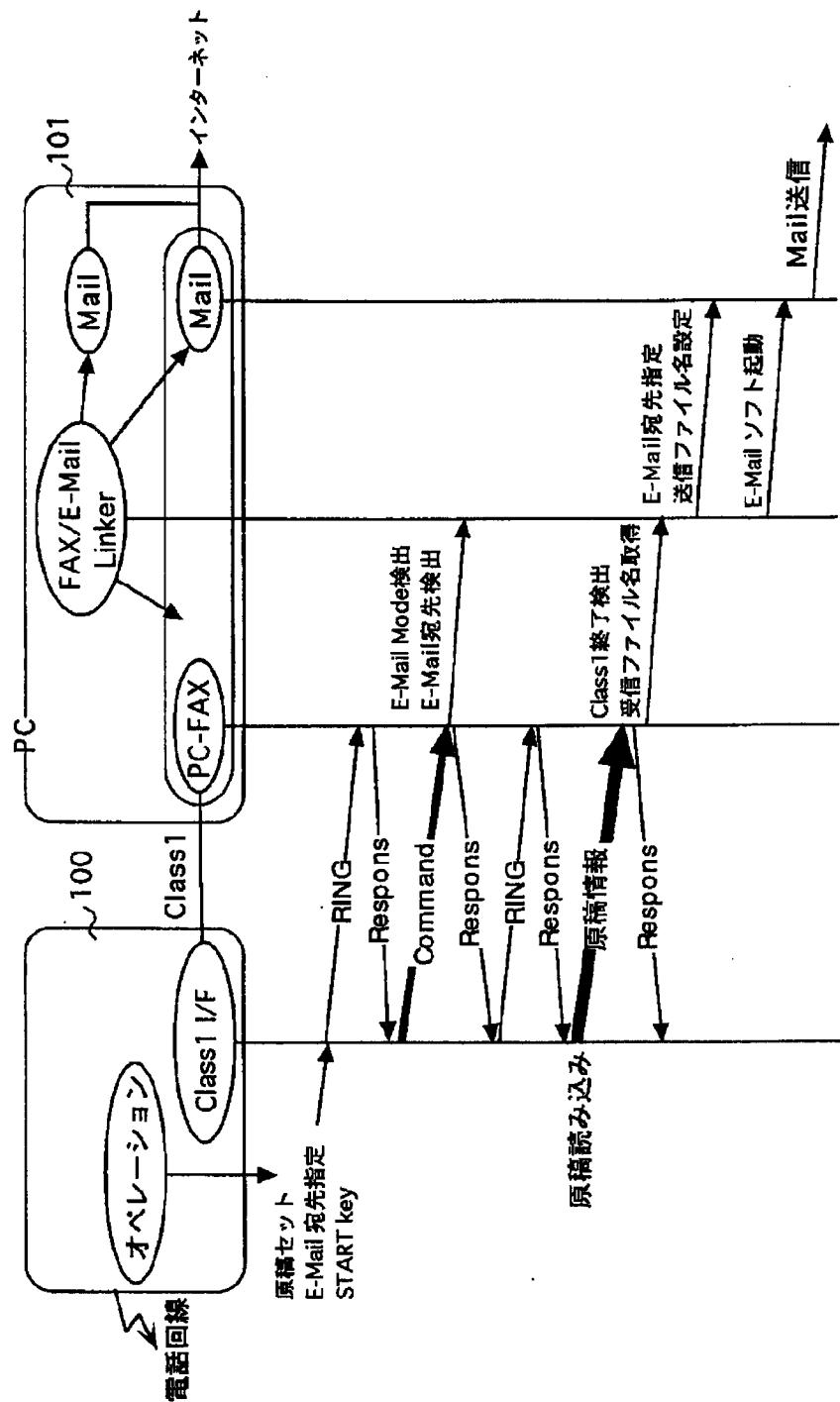
【図9】



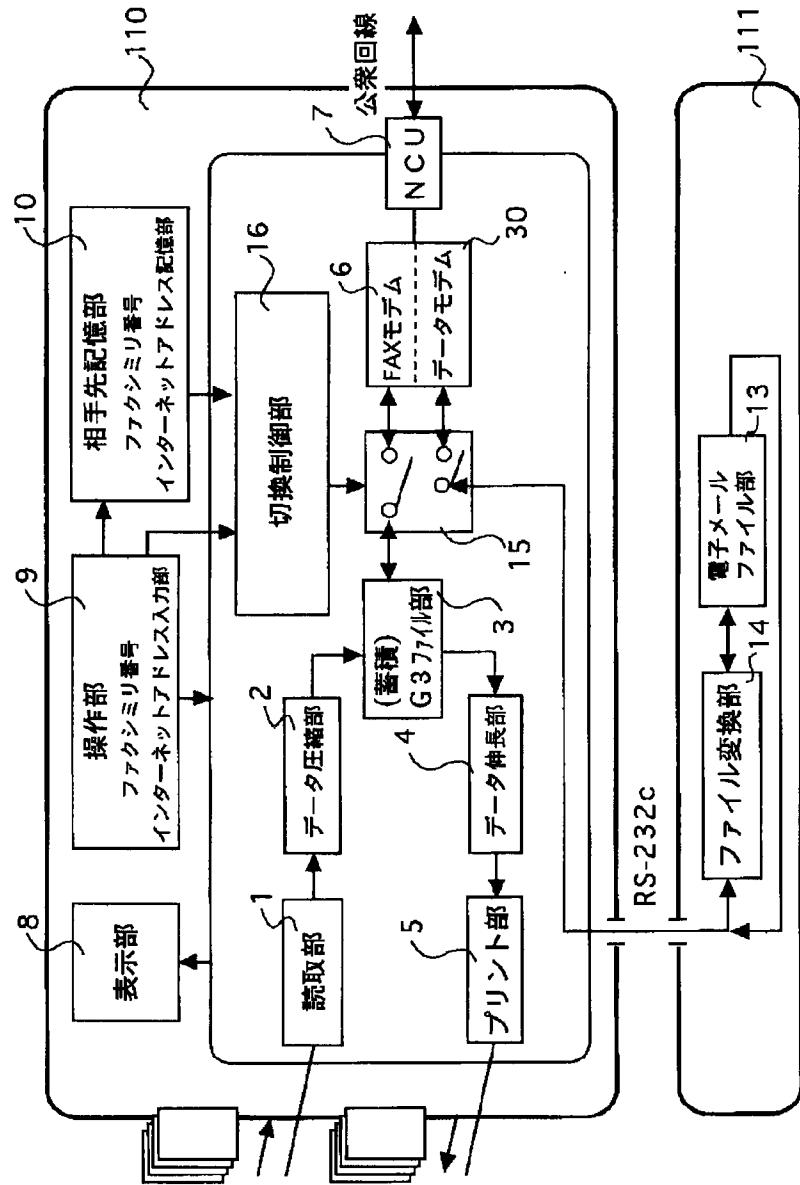
【図3】



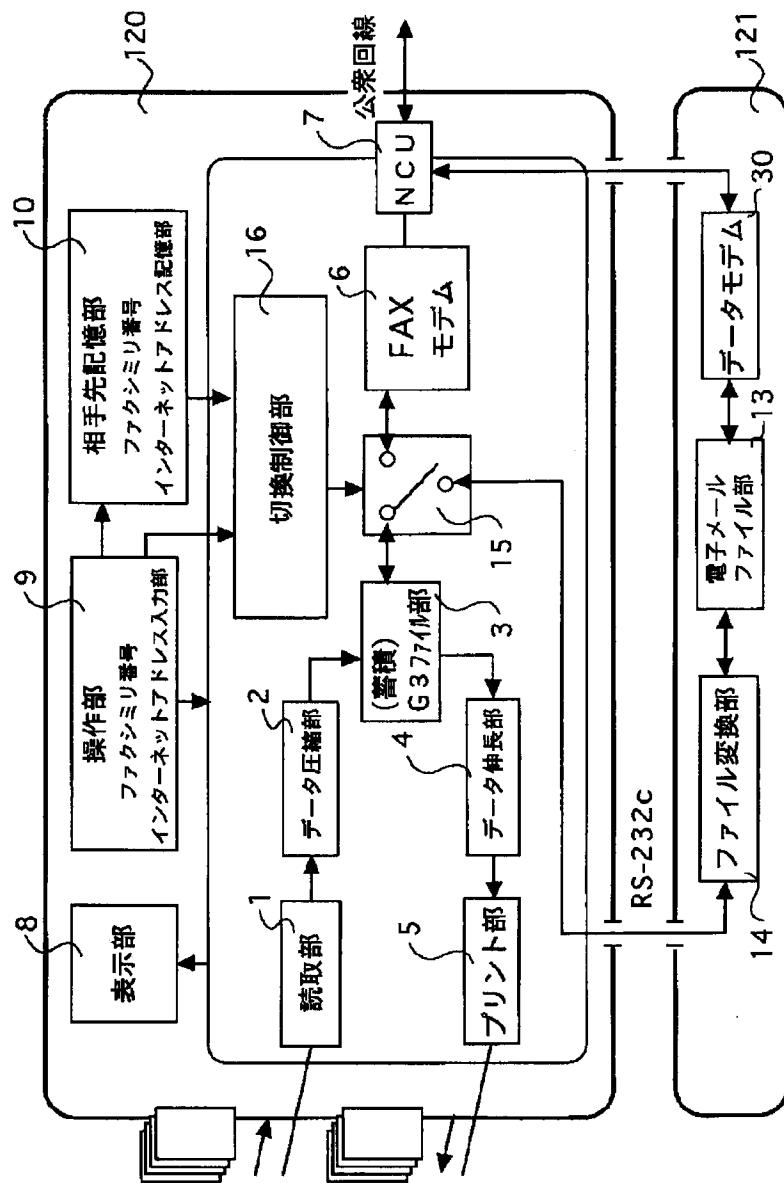
【図4】



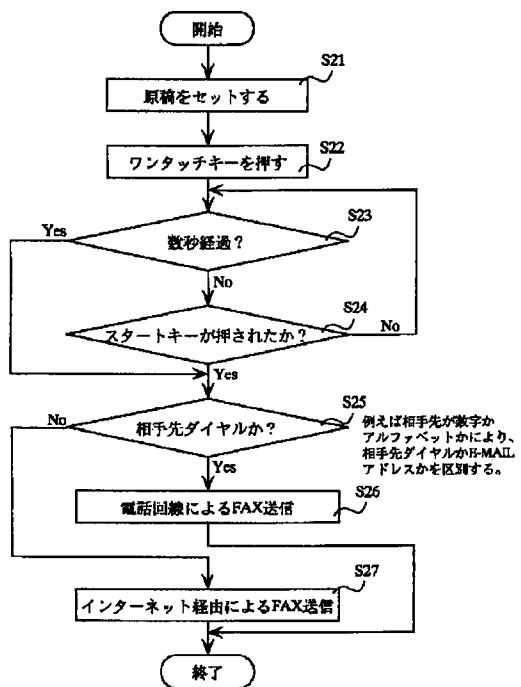
【図5】



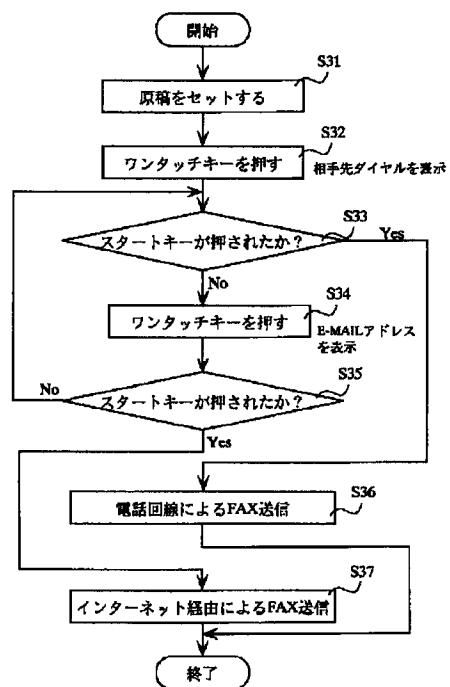
【図6】



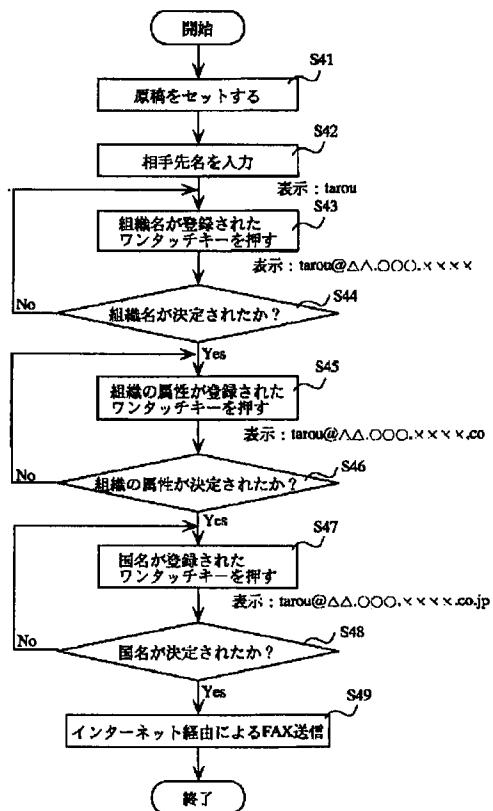
【図10】



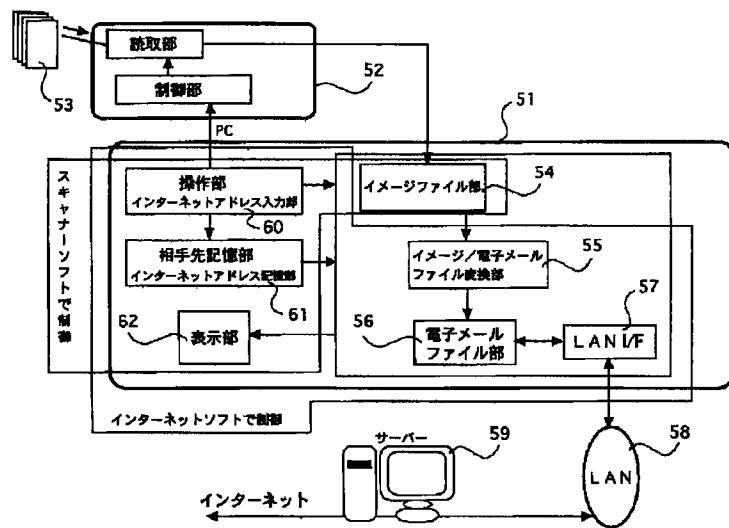
【図11】



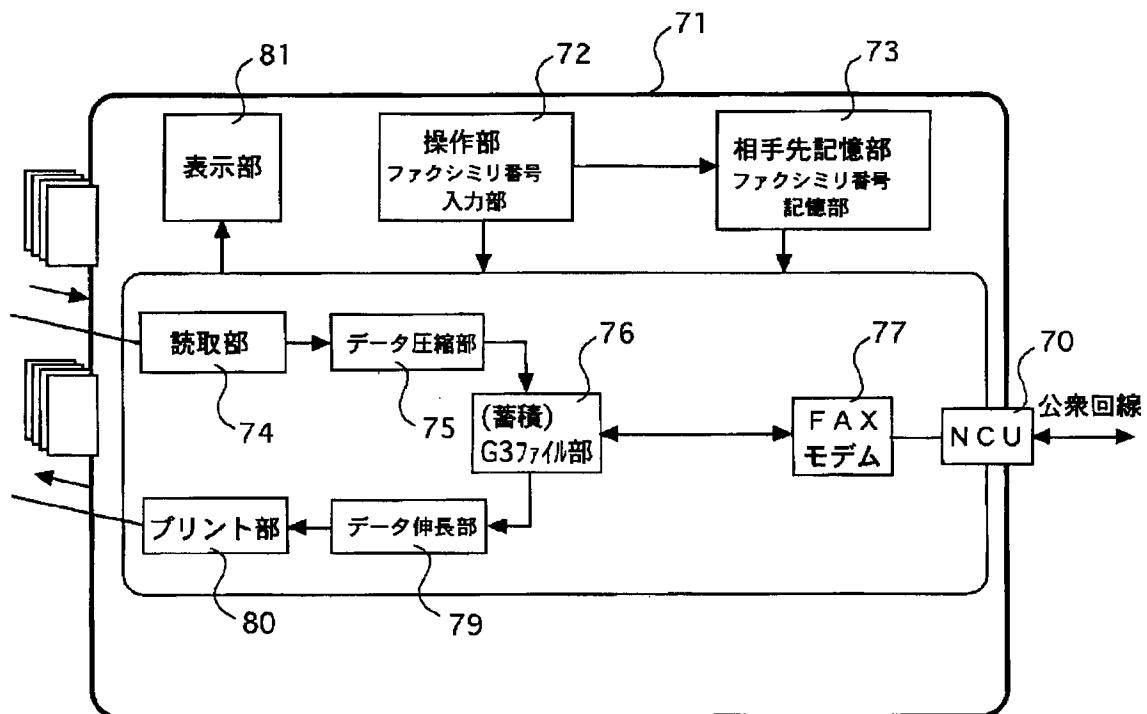
【図12】



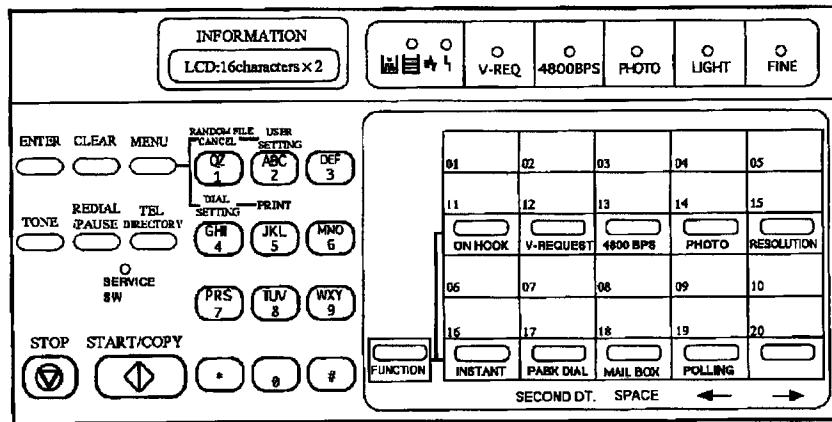
【図13】



【図14】



【図15】



フロントページの続き

(72)発明者 藤井 正典
 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三
 洋電機株式会社内